

Apostila 3

Setor B

Página 205

Aulas 31 e 32

Energia e suas
transformações

g n o m o

Energia

Considerações iniciais

Definição ?

Não se define energia. Mas é possível identificar se um corpo (ou conjunto de corpos) tem energia.

Dizemos que um corpo (ou um conjunto de corpos) tem energia quando está em movimento ou quando está numa situação da qual se pode obter movimento.

A unidade de medida da energia é o Joule (J).

Teorema

Energia não se cria nem se perde, apenas podemos convertê-la de uma modalidade para outra.

Tipos de Energia

Energia química



Combustível (combustão)

Alimento (digestão)

Bateria

Substâncias que liberam energia como resultado de uma reação química.

Energia elétrica



A carga elétrica move-se através dos fios.

Quando cargas elétricas de sinais opostos são separadas, surge a energia elétrica.

Energia térmica



As moléculas e átomos de todos os corpos estão em constante movimento.

Quanto maior a temperatura, mais rápido será o movimento e maior será sua energia térmica.

Energia nuclear

Materiais radioativos



Corpos que liberam energia como resultado de alterações nos núcleos de seus átomos.



Térmica

Química

Elétrica

Tipos de Energia

Irradiada

Nuclear

Energia irradiada



Luz emitida pela lanterna

Sinais de rádio emitidos pelo transmissor

Mecânica

Gravitacional

Cinética

Potencial

Corpos que estão fora de seu estado natural.

Energia cinética



Todos os corpos em movimento têm energia cinética.

Pedra no alto da montanha



Elástica

Musculatura elástica



gnomo